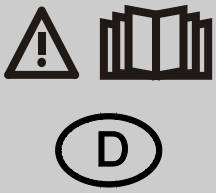


D

Option ab Werk

OW SUPPORT 2DVX

Allgemeine Hinweise

VORSICHT

Betriebsanleitung lesen!
Die Betriebsanleitung führt in den sicheren Umgang mit den Produkten ein.

- Betriebsanleitungen sämtlicher Systemkomponenten lesen!
- Unfallverhütungsvorschriften beachten!
- Länderspezifische Bestimmungen beachten!
- Gegebenenfalls durch Unterschrift bestätigen lassen.

HINWEIS

Wenden Sie sich bei Fragen zu Installation, Inbetriebnahme, Betrieb, Besonderheiten am Einsatzort sowie dem Einsatzzweck an Ihren Vertriebspartner oder an unseren Kundenservice unter +49 2680 181-0.
Eine Liste der autorisierten Vertriebspartner finden Sie unter www.ewm-group.com.

Die Haftung im Zusammenhang mit dem Betrieb dieser Anlage ist ausdrücklich auf die Funktion der Anlage beschränkt. Jegliche weitere Haftung, gleich welcher Art, wird ausdrücklich ausgeschlossen. Dieser Haftungsausschluss wird bei Inbetriebnahme der Anlage durch den Anwender anerkannt.

Sowohl das Einhalten dieser Anleitung als auch die Bedingungen und Methoden bei Installation, Betrieb, Verwendung und Wartung des Gerätes können vom Hersteller nicht überwacht werden.
Eine unsachgemäße Ausführung der Installation kann zu Sachschäden führen und in der Folge Personen gefährden. Daher übernehmen wir keinerlei Verantwortung und Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus fehlerhafter Installation, unsachgemäßen Betrieb sowie falscher Verwendung und Wartung ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen.

© EWM AG, Dr. Günter-Henle-Straße 8, D-56271 Mündersbach
Das Urheberrecht an diesem Dokument verbleibt beim Hersteller.
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung.
Technische Änderungen vorbehalten.

1 Inhaltsverzeichnis

1 Inhaltsverzeichnis 3
2 Sicherheitshinweise 4
2.1 Zu Ihrer Sicherheit 4
3 Übersicht 5
3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 5
3.2 Allgemein 5
3.3 Transport und Aufstellen 6
4 Aufbau und Funktion 7
4.1 Allgemeine Hinweise 7
4.1.1 Aufstellen der Drahtvorschubgeräte 8
4.2 Hinweise zum Verlegen von Schweißstromleitungen 9
4.3 Anschluss Zwischenschlauchpaket 11
4.3.1 Schutzgasversorgung 13
4.3.2 Anschluss 14
4.3.3 Gastest 14
4.3.4 Funktion „Schlauchpaket spülen“ 14
4.3.5 Einstellung Schutzgasmenge 15
4.4 Wechsel der Drahtspule 16
4.5 Grundeinstellungen zum Betrieb mit zwei Drahtvorschubgeräten 18
4.5.1 Umschalten zwischen Drahtvorschubgeräten 19
4.5.2 Besonderheiten beim Betrieb mit zwei Drahtvorschubgeräten 19
5 Technische Daten 20
5.1 OW SUPPORT 2DVX 20

2 Sicherheitshinweise

2.1 Zu Ihrer Sicherheit

GEFAHR

Keine unsachgemäßen Reparaturen und Modifikationen!
Um Verletzungen und Geräteschäden zu vermeiden, darf das Gerät nur von sachkundigen, befähigten Personen repariert bzw. modifiziert werden!
Garantie erlischt bei unbefugten Eingriffen!

- Im Reparaturfall befähigte Personen (sachkundiges Servicepersonal) beauftragen!

WARNUNG

Unfallgefahr bei Außerachtlassung der Sicherheitshinweise!
Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann lebensgefährlich sein!

- Sicherheitshinweise dieser Anleitung sorgfältig lesen!
- Landesspezifische Unfallverhütungsvorschriften beachten!
- Personen im Arbeitsbereich auf die Einhaltung der Vorschriften hinweisen!

Gültigkeit des Dokumentes!
Dieses Dokument ist nur in Verbindung mit der Betriebsanleitung der verwendeten Stromquelle (Schweißgerät) gültig!

- Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, der Stromquelle (Schweißgerät) lesen!

VORSICHT

Pflichten des Betreibers!
Zum Betrieb des Gerätes sind die jeweiligen nationalen Richtlinien und Gesetze einzuhalten!

- Nationale Umsetzung der Rahmenrichtlinie (89/391/EWG), sowie die dazugehörigen Einzelrichtlinien.
- Insbesondere die Richtlinie (89/655/EWG) über die Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Arbeitsmitteln durch Arbeitnehmer bei der Arbeit.
- Die Vorschriften, zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung, des jeweiligen Landes.
- Errichten und Betreiben des Gerätes entsprechend IEC 60974-9.
- Das sicherheitsbewusste Arbeiten des Anwenders in regelmäßigen Abständen prüfen.
- Regelmäßige Prüfung des Gerätes nach IEC 60974-4.

Schäden durch Fremdkomponenten!
Die Herstellergarantie erlischt bei Geräteschäden durch Fremdkomponenten!

- Ausschließlich Systemkomponenten und Optionen (Stromquellen, Schweißbrenner, Elektrodenhalter, Fernsteller, Ersatz- und Verschleißteile, etc.) aus unserem Lieferprogramm verwenden!
- Zubehörkomponente nur bei ausgeschalteter Stromquelle an Anschlussbuchse einstecken und verriegeln!

3 Übersicht

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

WARNUNG

Gefahren durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch!
Das Gerät ist entsprechend dem Stand der Technik und den Regeln bzw. Normen hergestellt. Bei nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch können vom Gerät Gefahren für Personen, Tiere und Sachwerte ausgehen. Für alle daraus entstehenden Schäden wird keine Haftung übernommen!

- Gerät ausschließlich bestimmungsgemäß und durch unterwiesenes, sachkundiges Personal verwenden!
- Gerät nicht unsachgemäß verändern oder umbauen!

3.2 Allgemein

Diese Anleitung ist ausschließlich für den Umbau folgender Geräte:

- Schweißgeräteserien Phoenix Expert, Phoenix Progress, alpha Q und Taurus S.

VORSICHT

Diese Ergänzungsblätter erweitern das Standarddokument!
Diese Ergänzungsblätter sind nur in Verbindung mit der entsprechenden Standardbetriebsanleitung gültig und erweitern bzw. ersetzen einen Abschnitt in den entsprechenden Standardbeschreibungen.

HINWEIS

- **Diese Anleitung den Geräteunterlagen beilegen!**
- **Bei Ersatzteilbestellung unbedingt Artikelnummer und Seriennummer des Gerätes angeben!**

3.3 Transport und Aufstellen

⚠ WARNUNG

Falsche Handhabung von Schutzgasflaschen!
Falscher Umgang mit Schutzgasflaschen kann zu schweren Verletzungen mit Todesfolge führen.

- Anweisungen der Gashersteller und der Druckgasverordnung befolgen!
- Schutzgasflasche in die dafür vorgesehenen Aufnahmen stellen und mit Sicherungselementen sichern!
- Erhitzung der Schutzgasflasche vermeiden!

Unfallgefahr durch unzulässigen Transport nicht kranbarer Geräte!
Kranen und Aufhängen des Geräts ist nicht zulässig! Das Gerät kann herunterfallen und Personen verletzen! Griffe und Halterungen sind ausschließlich zum Transport per Hand geeignet!

- Das Gerät ist nicht zum Kranen oder Aufhängen geeignet!

⚠ VORSICHT

Kippgefahr!
Beim Verfahren und Aufstellen kann das Gerät kippen, Personen verletzen oder beschädigt werden. Kippsicherheit ist bis zu einem Winkel von 10° (entsprechend IEC 60974-1) sichergestellt.

- Gerät auf ebenem, festem Untergrund aufstellen oder transportieren!
- Anbauteile mit geeigneten Mitteln sichern!

Beschädigungen durch nicht getrennte Versorgungsleitungen!
Beim Transport können nicht getrennte Versorgungsleitungen (Netzleitungen, Steuerleitungen, etc.) Gefahren verursachen, wie z. B. angeschlossene Geräte umkippen und Personen schädigen!

- Versorgungsleitungen trennen!

4 Aufbau und Funktion

4.1 Allgemeine Hinweise

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch elektrische Spannung!
Berührung von stromführenden Teilen, z. B. Schweißstrombuchsen, kann lebensgefährlich sein!

- Sicherheitshinweise auf den ersten Seiten der Betriebsanleitung beachten!
- Inbetriebnahme ausschließlich durch Personen, die über entsprechende Kenntnisse im Umgang mit Lichtbogenschweißgeräten verfügen!
- Verbindungs- oder Schweißleitungen (wie z. B.: Elektrodenhalter, Schweißbrenner, Werkstückleitung, Schnittstellen) bei abgeschaltetem Gerät anschließen!

VORSICHT

Gefahren durch elektrischen Strom!
Wird abwechselnd mit zwei Drahtvorschubgeräten geschweißt und bleiben beide Schweißbrenner am Gerät angeschlossen, liegt an allen Leitungen gleichzeitig Leerlauf- bzw. Schweißspannung an!

- Bei Arbeitsbeginn und Arbeitsunterbrechungen Brenner immer isoliert ablegen!

VORSICHT

Schäden durch Fremdkomponenten!
Die Herstellergarantie erlischt bei Geräteschäden durch Fremdkomponenten!

- Ausschließlich Systemkomponenten und Optionen (Stromquellen, Schweißbrenner, Elektrodenhalter, Fernsteller, Ersatz- und Verschleißteile, etc.) aus unserem Lieferprogramm verwenden!
- Zubehörkomponente nur bei ausgeschalteter Stromquelle an Anschlussbuchse einstecken und verriegeln!

4.1.1 Aufstellen der Drahtvorschubgeräte

VORSICHT

Sturzgefahr!
Bei nicht ordnungsgemäß auf der Halterung positionierten Geräten, können diese stürzen, beschädigt werden und in der Folge ggf. Personen verletzen.

- Vor jedem Transport und vor jeder Inbetriebnahme den sicheren Halt der Zubehörkomponenten kontrollieren!
- Sicherheitshinweise zu Transport und Aufstellen sowie zum Kranen in der Betriebsanleitung zur Stromquelle, bzw. zum Drahtvorschub beachten!
- Keine Zugkräfte auf das Brennerschlauchpaket ausüben! Sollten sich Zugkräfte voraussehbar nicht vermeiden lassen, sind die Drahtvorschübe von der Halterung zu nehmen!

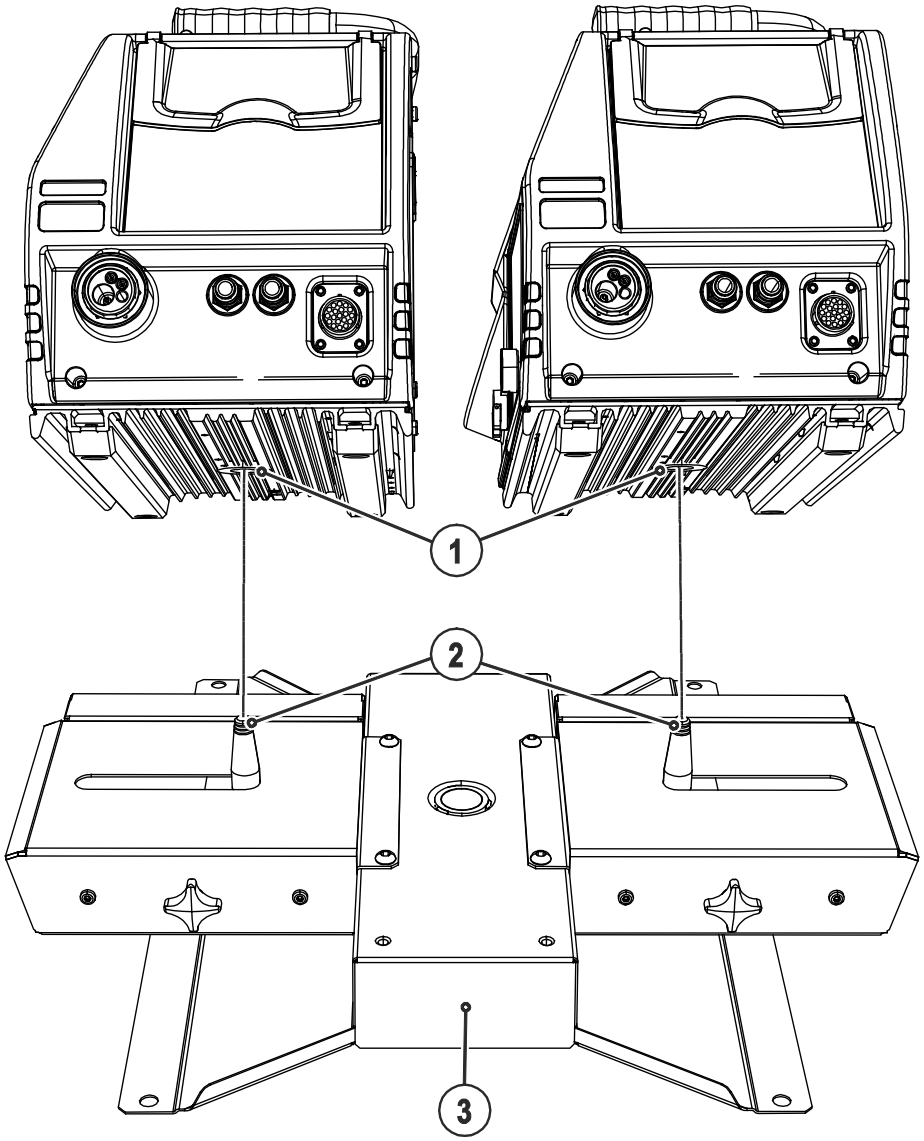


Abbildung 4-1

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		**Drehdornaufnahme**
2		**Drehdorn**
3		**Halterung** für zwei Drahtvorschubgeräte

4.2 Hinweise zum Verlegen von Schweißstromleitungen

HINWEIS

Unsachgemäß verlegte Schweißstromleitungen können Störungen (Flackern) des Lichtbogens hervorrufen!

Werkstückleitung und Schlauchpacket von Schweißstromquellen ohne HF-Zündeinrichtung (MIG/MAG) möglichst lange, eng aneinanderliegend, parallel führen.

Werkstückleitung und Schlauchpacket von Schweißstromquellen mit HF-Zündeinrichtung (WIG) lange parallel, in einem Abstand von ca. 20 cm verlegen um HF Überschläge zu vermeiden.

Grundsätzlich einen Mindestabstand von ca. 20 cm oder mehr zu Leitungen anderer Schweißstromquellen einhalten, um gegenseitige Beeinflussungen zu vermeiden.

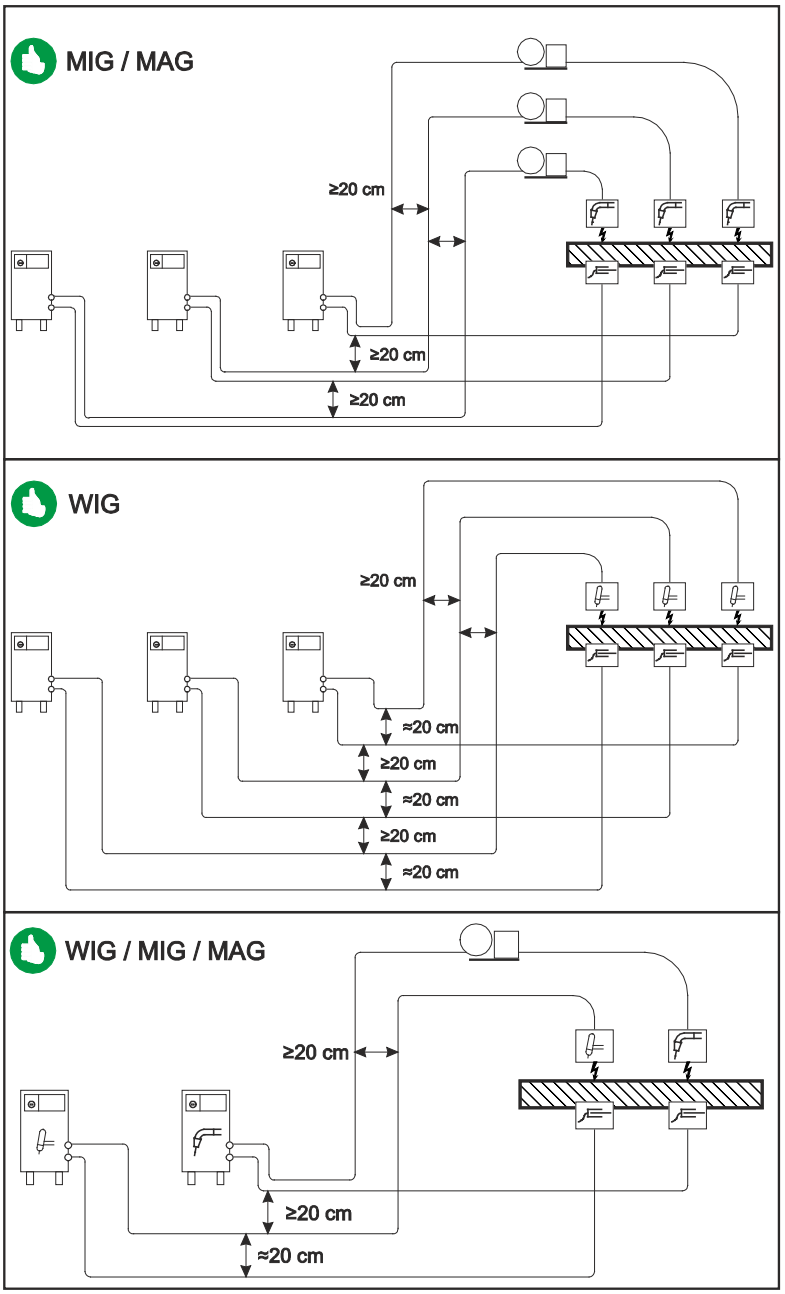


Abbildung 4-2

HINWEIS

Für jedes Schweißgerät eine eigene Werkstückleitung zum Werkstück verwenden!

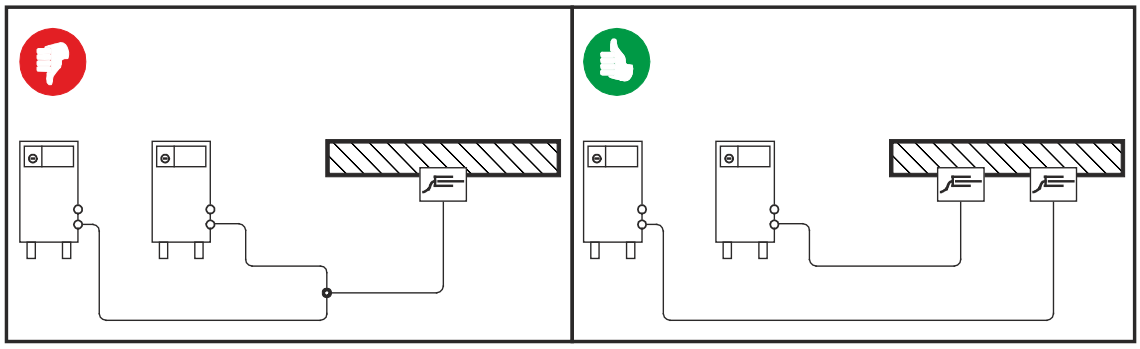


Abbildung 4-3

HINWEIS

Schweißstromleitungen, Schweißbrenner- und Zwischenschlauchpakete vollständig abrollen. Schlaufen vermeiden!

Kabellängen grundsätzlich nicht länger als nötig.

Überschüssige Kabellängen mäanderförmig verlegen.

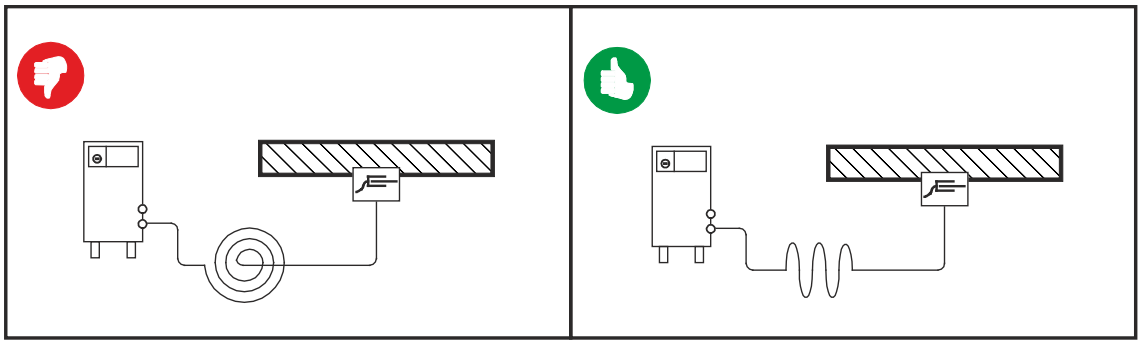


Abbildung 4-4

4.3 Anschluss Zwischenschlauchpaket

HINWEIS

Betriebsanleitung zum Drahtvorschubgerät und zur Stromquelle beachten!
Die Arbeitsschritte
- Zwischenschlauchpaket an Drahtvorschubgerät anschließen,
- Schweißbrenner anschließen,
- Drahtzufuhr herstellen,
- Schutzgasanschluss

und weitere sind in den Betriebsanleitungen zu Drahtvorschubgerät und Stromquelle beschrieben.

Schweißstrompolarität beachten!
Einige Drahtelektroden (z. B. selbstschützender Fülldraht) sind mit negativer Polarität zu schweißen. In diesem Fall ist die Schweißstromleitung an der Schweißstrombuchse „-“, die Werkstückleitung an der Schweißstrombuchse „+“ anzuschließen.
- Hinweise des Elektrodenherstellers beachten!

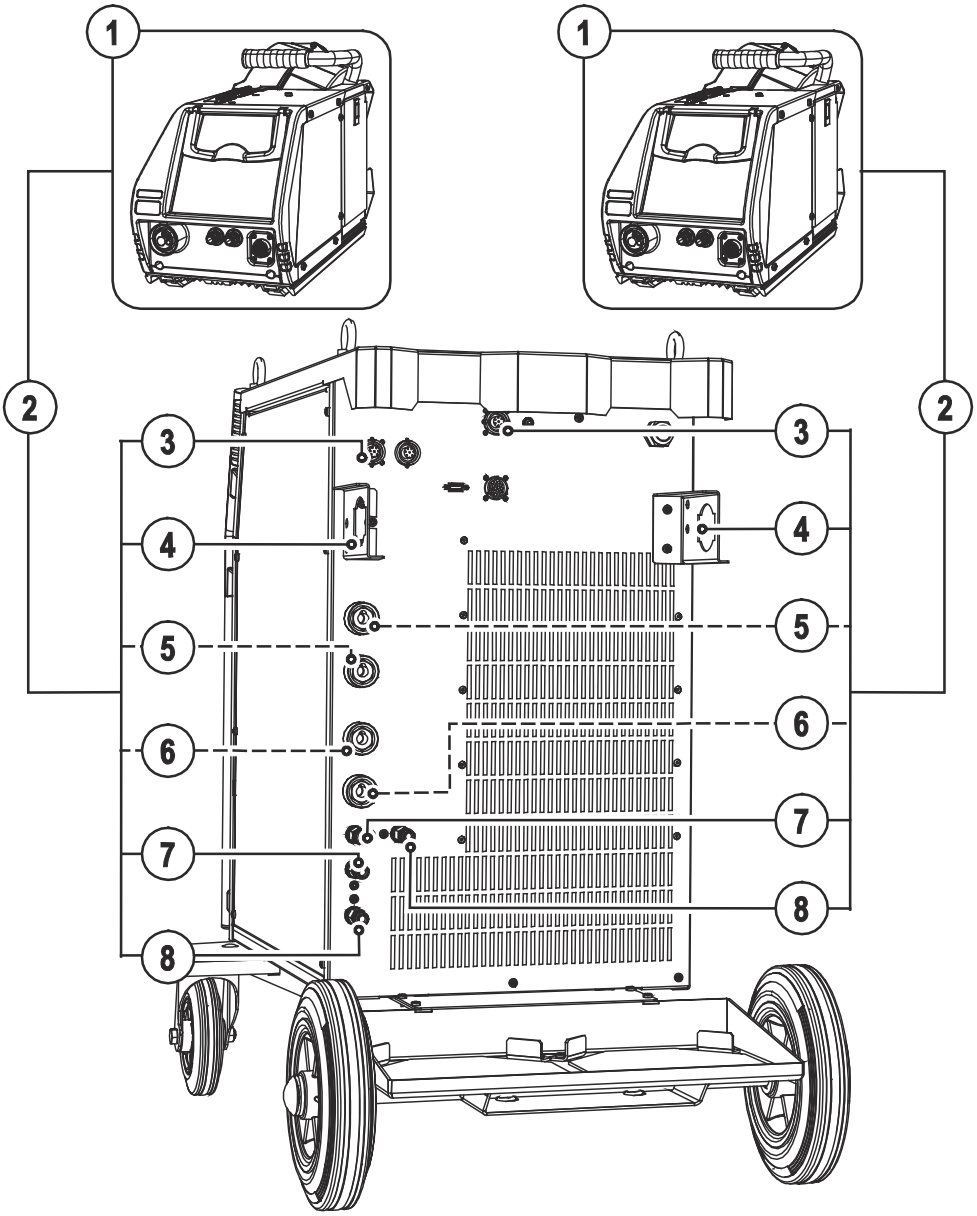


Abbildung 4-5

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		**Drahtvorschubgerät**
2		**Zwischenschlauchpaket**
3		**Anschlussbuchse, 7-polig (digital)** Anschluss Drahtvorschubgerät
4		**Zugentlastung Zwischenschlauchpaket**
5		**Anschlussstecker, Schweißstrom „+“** Schweißstromanschluss Drahtvorschubgerät
6		**Anschlussbuchse, Schweißstrom „-“** • MIG/MAG-Fülldrahtschweißen: Schweißstrom zum Drahtvorschubgerät bzw. Schweißbrenner
7		**Schnellverschlusskupplung (rot)** Kühlmittelrücklauf
8		**Schnellverschlusskupplung (blau)** Kühlmittelvorlauf

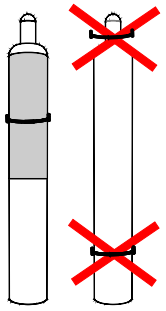
- Schlauchpaketende durch die Zugentlastung Zwischenschlauchpaket stecken und durch Rechtsdrehen verriegeln.
- Stecker der Schweißstromleitung in die Anschlussbuchse, Schweißstrom „+“ stecken und verriegeln.
- Kabelstecker der Steuerleitung in die Anschlussbuchse 7-polig stecken und mit Überwurfmutter sichern (Der Stecker lässt sich nur in einer Stellung in die Anschlussbuchse einstecken).
- Anschlussnippel der Kühlwasserschläuche in entsprechende Schnellverschlusskupplungen einrasten: Rücklauf rot an Schnellverschlusskupplung, rot (Kühlmittelrücklauf) und Vorlauf blau an Schnellverschlusskupplung, blau (Kühlmittelvorlauf).

4.3.1 Schutzgasversorgung

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch falsche Handhabung von Schutzgasflaschen!
Falscher Umgang und unzureichende Befestigung von Schutzgasflaschen kann zu schweren Verletzungen führen!

- Schutzgasflaschen mit den serienmäßig am Gerät vorhandenen Sicherungselementen (Kette / Gurt) sichern!
- Sicherungselemente müssen eng am Flaschenumfang anliegen!
- Die Befestigung muss in der oberen Hälfte der Schutzgasflasche erfolgen!
- Am Ventil der Schutzgasflasche darf keine Befestigung erfolgen!
- Anweisungen der Gashersteller und der Druckgasverordnung befolgen!
- Erhitzung der Schutzgasflasche vermeiden!



VORSICHT

Störungen der Schutzgasversorgung!
Die ungehinderte Schutzgasversorgung von der Schutzgasflasche bis zum Schweißbrenner ist Grundvoraussetzung für optimale Schweißergebnisse. Darüber hinaus kann eine verstopfte Schutzgasversorgung zur Zerstörung des Schweißbrenners führen!

- Gelbe Schutzkappe bei nicht Gebrauch des Schutzgasanschlusses wieder aufstecken!
- Alle Schutzgasverbindungen gasdicht herstellen!

HINWEIS

Vor dem Anschluss des Druckminderers an der Schutzgasflasche das Gasflaschenventil kurz öffnen, um evtl. Verschmutzungen auszublasen.

4.3.2 Anschluss

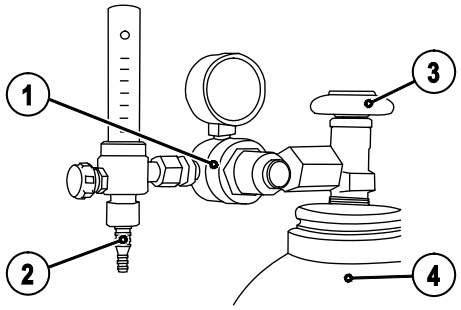


Abbildung 4-6

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		**Druckminderer**
2		**Schutzgasflasche**
3		**Ausgangsseite Druckminderer**
4		**Gasflaschenventil**

- Schutzgasflasche in die dafür vorgesehene Flaschenaufnahme stellen.
- Schutzgasflasche mit Sicherungskette sichern.
- Druckminderer an Gasflaschenventil gasdicht festschrauben.
- Gasschlauch (Zwischenschlauchpaket) am Druckminderer gasdicht festschrauben.

4.3.3 Gastest

- Gasflaschenventil langsam öffnen.
- Druckminderer öffnen.
- Stromquelle am Netz- oder Hauptschalter einschalten.
- Gastestfunktion an der Gerätesteuerung auslösen.
- Gasmenge am Druckminderer je nach Anwendung einstellen.
- Der Gastest wird an der Gerätesteuerung durch kurzes Drücken der Drucktaste ausgelöst.

Schutzgas strömt für etwa 25 Sekunden oder bis die Drucktaste erneut gedrückt wird.

4.3.4 Funktion „Schlauchpaket spülen“

Bedienelement	Aktion	Ergebnis
	5 s	Anwahl Schlauchpaket spülen. Schutzgas strömt permanent bis die Drucktaste Gastest erneut betätigt wird.

4.3.5 Einstellung Schutzgasmenge

Schweißverfahren	Empfohlene Schutzgasmenge
MAG-Schweißen	Drahtdurchmesser x 11,5 = l/min
MIG-Löten	Drahtdurchmesser x 11,5 = l/min
MIG-Schweißen (Aluminium)	Drahtdurchmesser x 13,5 = l/min (100 % Argon)

Heliumreiche Gasgemische erfordern eine höhere Gasmenge!
Anhand folgender Tabelle sollte die ermittelte Gasmenge ggf. korrigiert werden:

Schutzgas	Faktor
75 % Ar / 25 % He	1,14
50 % Ar / 50 % He	1,35
25 % Ar / 75 % He	1,75
100 % He	3,16

HINWEIS

Falsche Schutzgaseinstellungen!
Sowohl eine zu geringe, als auch eine zu hohe Schutzgaseinstellung kann Luft ans Schweißbad bringen und in der Folge zu Porenbildung führen.
- Schutzgasmenge entsprechend der Schweißaufgabe anpassen!

4.4 Wechsel der Drahtspule

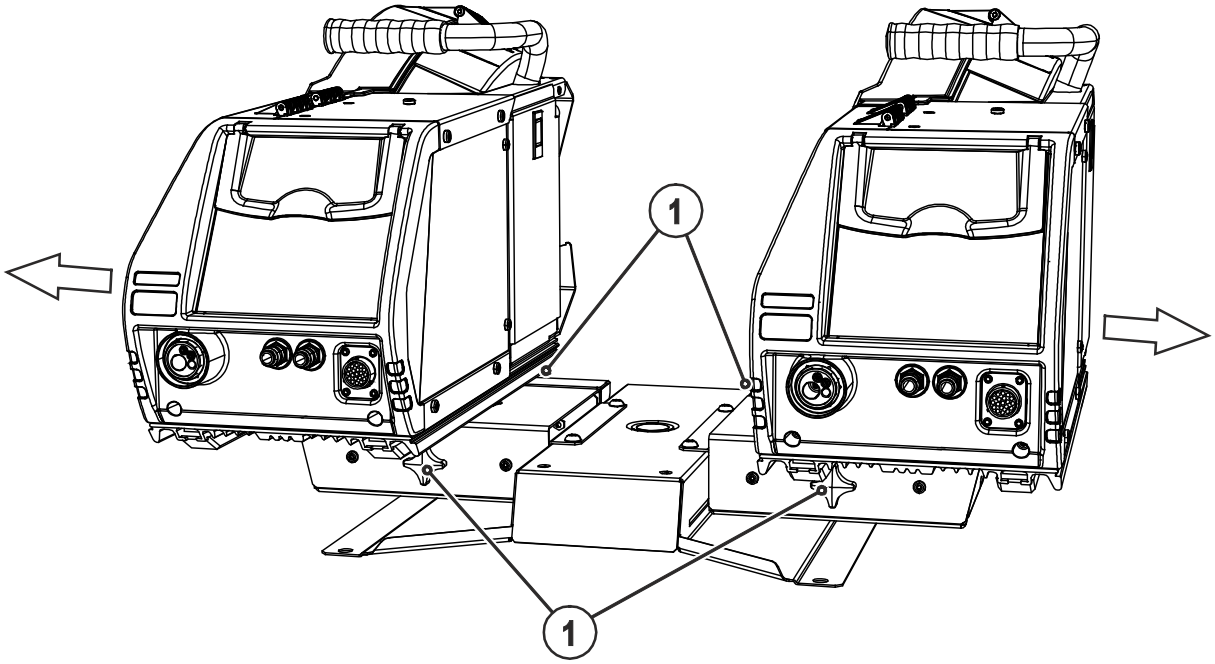


Abbildung 4-7

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		**Kreuzgriff** M8x20

- Die beiden Kreuzgriffe jeweils auf der Vorderseite und der Rückseite lösen.
- Geräteträger seitlich herausziehen.

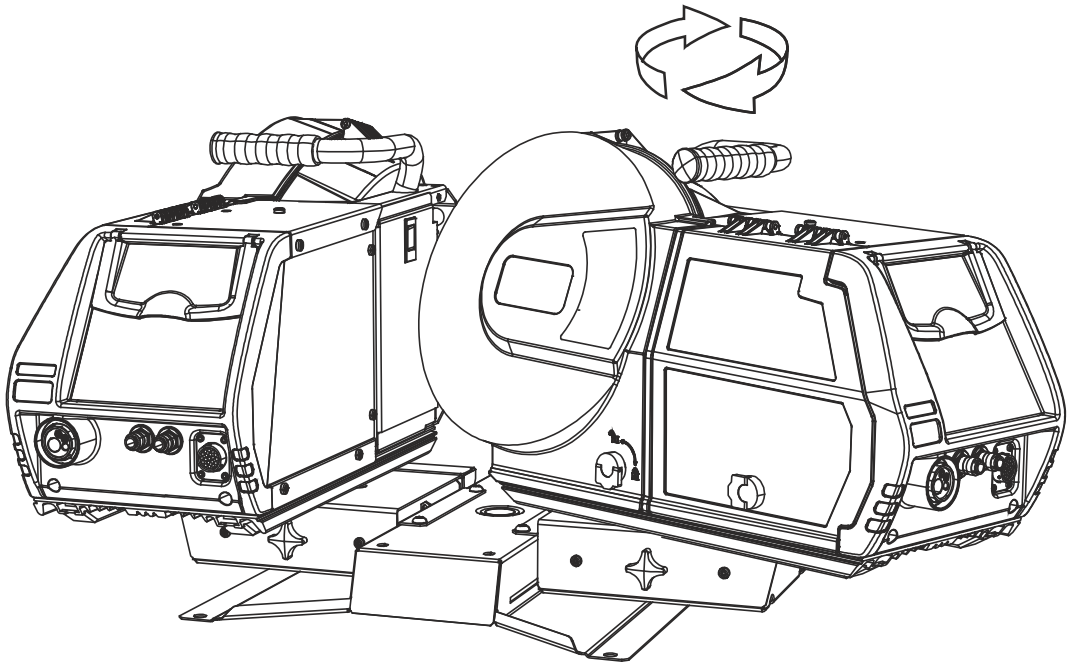


Abbildung 4-8

- Drahtvorschubgerät in gewünschte Position drehen.
- Drahtspulenwechsel durchführen.

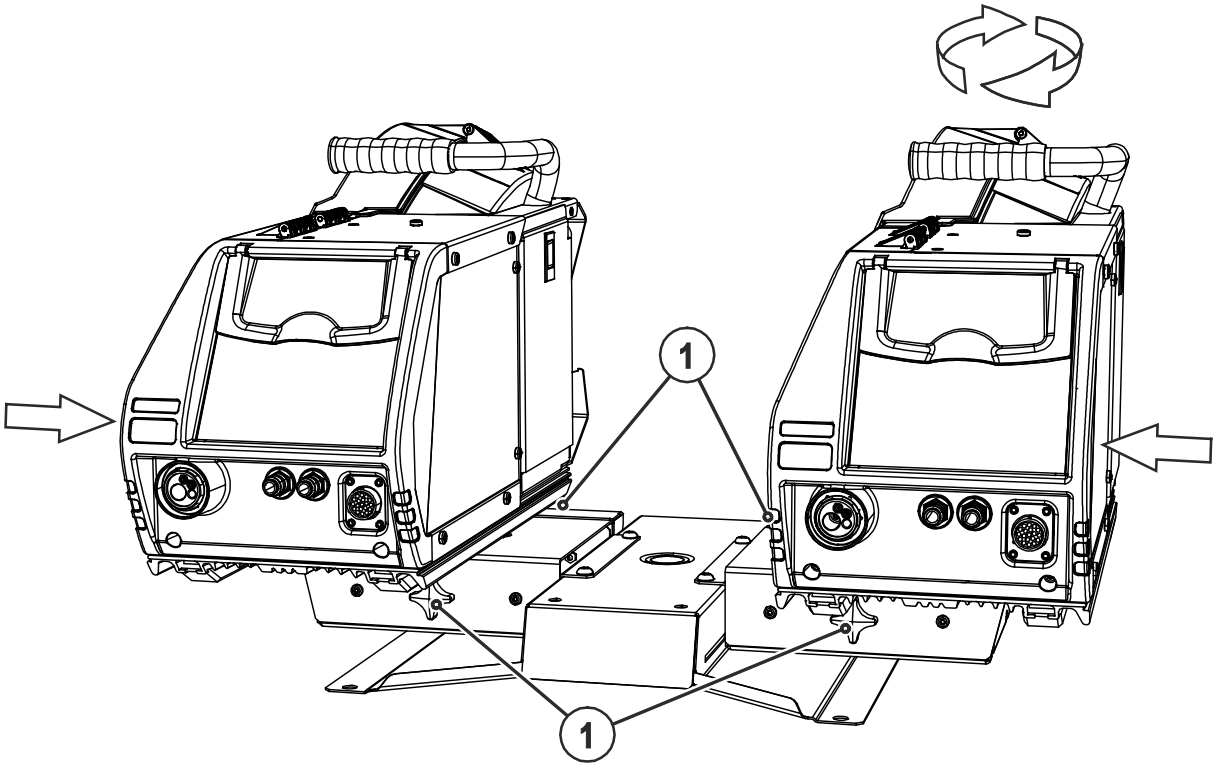


Abbildung 4-9

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		**Kreuzgriff** M8x20

- Geräteträger wieder bis zum Anschlag einschieben.
- Geräteträger mit zuvor gelösten Kreuzgriffen sichern.

WARNUNG

Unfallgefahr durch herausgezogenen Geräteträger!
Beim Verfahren und Aufstellen kann die Stromquelle kippen, Personen verletzen oder beschädigt werden.

- Nach Reinigungs- oder Umrüstarbeiten die Geräteträger vollständig einschieben und sichern!

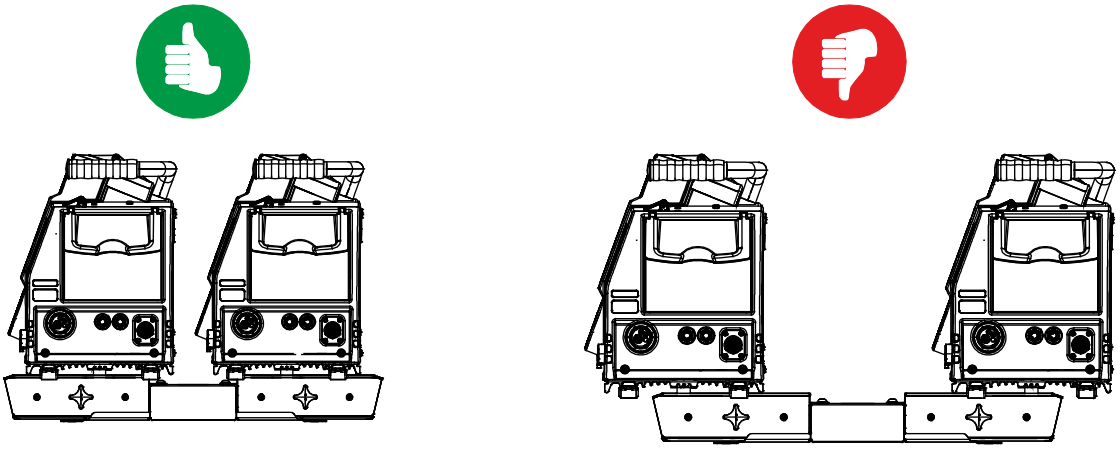


Abbildung 4-10

4.5 Grundeinstellungen zum Betrieb mit zwei Drahtvorschubgeräten

HINWEIS

Vor dem ersten Betrieb müssen die Drahtvorschubsteuerungen für den Betrieb mit einem zweiten Gerät konfiguriert werden.

- Ein Drahtvorschub ist als Master, der zweite als Slave einzurichten.
- Drahtvorschubgeräte mit Schlüsselschalter (Option) müssen als Master konfiguriert sein.

Der Sonderparameter P10 bestimmt die Einstellungen zum Einzel-, bzw. Doppelbetrieb der Geräte.
Er liegt in den nicht direkt zugänglichen Menüebenen der Drahtvorschubgerätesteuerung.

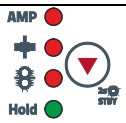
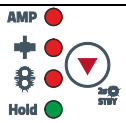
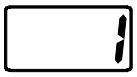
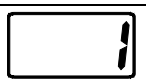
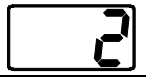
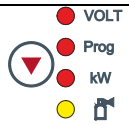
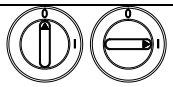
Zuordnung Parametereinstellung und Betriebsart:

P10	Bedeutung
0	Einzelbetrieb
1	Doppelbetrieb als Master
2	Doppelbetrieb als Slave

Die folgenden Einstellungen sind nacheinander an beiden Drahtvorschubgeräten (bei Kompaktgeräten an Schweißgerät und Drahtvorschubgerät) vorzunehmen, bzw. zu überprüfen:

- Menü Sonderparameter an der Gerätesteuerung aufrufen,
- Sonderparameter P10 an einem Drahtvorschubgerät (bzw. Schweißgerät) auf „Master“ stellen und
- Sonderparameter P10 am anderen Drahtvorschubgerät auf „Slave“ stellen.

Die Einstellung „Master“ oder „Slave“ bedeutet keinen Funktionsunterschied. Das als Master konfigurierte Gerät ist nach dem Einschalten aktiv. (Tippen des Brennertasters am nicht aktiven Gerät schaltet um.)

Bedienelement	Aktion	Ergebnis	Anzeigen links	Anzeigen rechts
		Schweißgerät ausschalten	-	
		Taste drücken und halten	-	
		Schweißgerät einschalten	-	
		Taste loslassen		
		Parameteranwahl P10		
		Parametereinstellung P10 0 = Einzelbetrieb 1 = Doppelbetrieb als Master 2 = Doppelbetrieb als Slave	 	 
	1 x	Speichern der Sonderparameter		
		Schweißgerät aus- und wieder einschalten, damit die Änderungen wirksam werden.	-	

HINWEIS

Bitte beachten!

- gleichzeitiges Schweißen ist nicht vorgesehen.
- kein weiteres Zubehör an der 7-poligen Anschlussbuchse anschließen.
- Drahtvorschubsteuerung auf Einzelbetrieb einstellen, wenn kein zweiter Drahtvorschub angeschlossen ist.

4.5.1 Umschalten zwischen Drahtvorschubgeräten

Am Schweißbrenner des nicht aktiven Drahtvorschubgerätes

- Brennertaster tippen (kurz drücken)

Umschalten erfolgt nur, wenn kein Schweißstrom fließt!

HINWEIS

- **Diese Anleitung den Geräteunterlagen beilegen!**
- **Bei Ersatzteilbestellung unbedingt Artikelnummer und Seriennummer des Gerätes angeben!**

4.5.2 Besonderheiten beim Betrieb mit zwei Drahtvorschubgeräten

Der Betrieb mit zwei Drahtvorschubgeräten ermöglicht das abwechselnde Verschweißen von unterschiedlichen Materialien mit einem Schweißgerät (z. B. Schweißen von Stahl und CrNi).

Die Geräte können mit unterschiedlichen Zusatzmaterialien und den dazu passenden Schutzgasen ausgerüstet werden.

Die entsprechende Schweißaufgabe wird an der jeweiligen Gerätesteuerung des Drahtvorschubgerätes eingestellt (siehe Kapitel „MIG/MAG-Schweißaufgabenanwahl“).

HINWEIS

Beim Startvorgang wird an der Drahtvorschubsteuerung für etwa drei Sekunden der zuletzt aktive JOB angezeigt. Danach ist das Gerät schweißbereit.

Der Startvorgang erfolgt

- bei der als Master konfigurierten Steuerung nach dem Einschalten
- bei der als Slave konfigurierten Steuerung nach dem ersten Umschalten

5 Technische Daten

5.1 OW SUPPORT 2DVX

HINWEIS

Die hier angegebenen technischen Daten ergänzen bzw. ersetzen die entsprechenden Werte der Standardbetriebsanleitung.

Kühlleistung bei 2 l/min	1500 W
max. Fördermenge	20 l/min
max. Kühlmittel-Ausgangsdruck	4,5 bar
Maße L x B x H in mm	1100 x 680 x 1088
Gewicht	+12,5 kg